

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 11136766

(43)Date of publication of application: 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

(21)Application number: 09301165

(71)Applicant:

NEC COMMUN SYST LTD

(22)Date of filing: 31.10.1997

(72)Inventor:

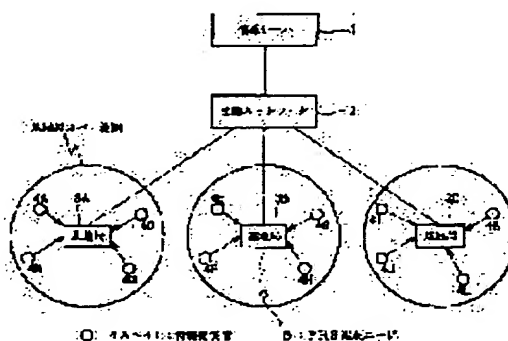
MIDORIKAWA HIROMITSU

(54) AREA INFORMATION SERVICE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To serve newest area information to the user in real time by updating area information changing every moment.

SOLUTION: Information servers 4A-4L send area information (shop guide, service guide and congestion status or the like) at any time. Base stations 3A-3C transfer received area information to an information server 1. The information server 1 stores the received area information as a database and updates the information at any time. A PHS terminal user 5 operates the terminal to select the area information service and sends an area information extract request to the base station 3B that manages its area. Upon receipt of the area information extract request, the base station 3B extracts the area information from the information server 1 and the delivers the information to the PHS terminal user 5.



LEGAL STATUS

資料①

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-136766

(43)公開日 平成11年(1999)5月21日

(51)Int.Cl.⁶

H04Q 7/38

識別記号

FI

H04Q 7/04

H04B 7/26

D

109M

審査請求 有 請求項の数6 OL (全8頁)

(21)出願番号

特願平9-301165

(22)出願日

平成9年(1997)10月31日

(71)出願人 000232254

日本電気通信システム株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72)発明者 緑川 浩光

東京都港区三田1丁目4番28号 日本電気

通信システム株式会社内

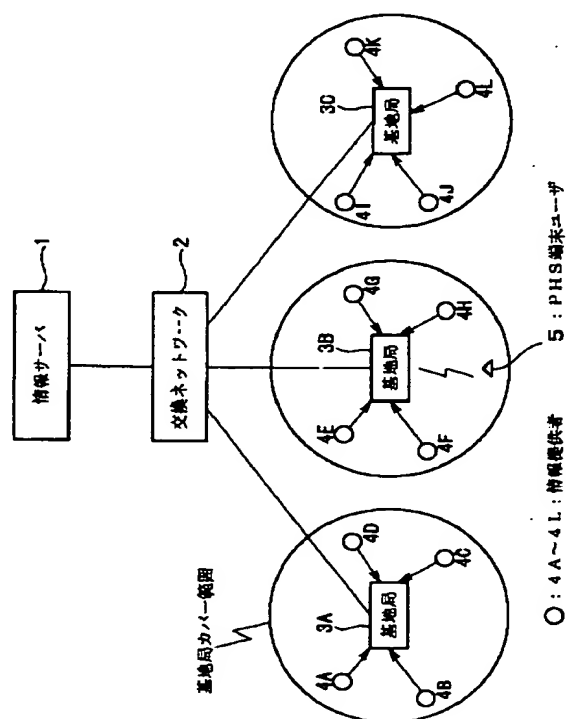
(74)代理人 弁理士 志賀 正武

(54)【発明の名称】 エリア情報提供システム

(57)【要約】

【課題】 時々刻々と変化するエリア情報を最新の情報にリアルタイムで更新することができ、ユーザに最新のエリア情報を提供する。

【解決手段】 情報提供者4A～4Lは、各々、エリア情報(店案内、サービス案内、混雑状況等)を随時発信する。基地局3A～3Cは、受信したエリア情報を情報サーバ1へ転送する。情報サーバ1は受信したエリア情報をデータベースとして蓄積し、随時情報を更新する。PHS端末ユーザ5は、端末を操作することにより、エリア情報提供サービスを選択し、エリアを管轄する基地局3Bに対してエリア情報取り出し要求を送出する。基地局3Bは、エリア情報取り出し要求があると、情報サーバ1から該当エリア情報を引き出し、PHS端末ユーザ5へ配信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各地区に設置される基地局が、そのカバー範囲内にある情報提供手段からエリア情報を随時収集し、情報サーバに蓄積していき、PHS端末からエリア情報取り出し要求があると、前記情報サーバに蓄積された蓄積情報の中から該当するエリア情報を取り出し、前記PHS端末に提供することを特徴とするエリア情報提供システム。

【請求項2】 前記情報提供手段は、自身に関するエリア情報に変更があると、該変更が生じたエリア情報を、前記基地局に送信することを特徴とする請求項1記載のエリア情報提供システム。

【請求項3】 前記情報提供手段は、所定の時刻になると、自身のエリア情報を、前記基地局に送信することを特徴とする請求項1記載のエリア情報提供システム。

【請求項4】 PHS端末は、ネットワーク上のいずれの基地局のカバー範囲内の任意の位置を選択的に指定することを特徴とする請求項1記載のエリア情報提供システム。

【請求項5】 前記情報サーバは、前記基地局毎に設けられ、各々の基地局のカバー範囲内の情報提供手段からのエリア情報を蓄積することを特徴とする請求項1記載のエリア情報提供システム。

【請求項6】 PHS端末は、現在位置するエリア内の任意の位置を選択的に指定することを特徴とする請求項5記載のエリア情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PHSネットワークに関し、特にPHS端末ユーザに各種のエリア情報を提供するエリア情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】PHSは、都市型のメディアであり、市街地に多数の基地局が設置されている。それぞれの基地局は、サービスエリア範囲内であれば何処にいても使用可能となるように配置されている。このPHSのネットワークに、特開平8-340583号公報の図1の「CI対応地域情報管理部」、または特開平6-269044号公報の図1の「地域情報データベース」にエリア情報をPHS端末ユーザに提供するシステムが開示されている。

【0003】このサービスは、例えば図7に示すように、PHSの送受信領域のあらゆるエリア（基地局3A、3B、3Cの各々のエリア）のエリア情報を管理する、データベースを有する情報サーバ1を交換ネットワーク2に接続して、PHS端末ユーザ5からサービス要求があった場合に、情報サーバ1のデータベースをアクセスし、該当のエリア情報（基地局3Bのエリア）をPHS端末ユーザ5に通知する。これらのデータベースの情報は、予め蓄えられている情報から必要名情報をアク

セスして配信する方法である。データベースの内容を更新する手段については考慮されていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、基地局のカバー範囲内には、商店街、食品街、プレイスポット等が点在しており、それらの店舗がそれぞれに所有する情報（サービスの種類、利用混雑状況）は随時変化していく。すなわち、エリア情報は、時々刻々と変化していくものであり、その変化に伴いデータベースをリアルタイムに更新していかないと、PHS端末ユーザに対して有効な情報を提供することができない。しかしながら、従来のエリア情報提供システムでは、エリア情報を管理するデータベースをリアルタイムに更新する手段がないという問題があった。

【0005】この発明は上述した事情に鑑みてなされたもので、時々刻々と変化するエリア情報を最新の情報にリアルタイムで更新することができ、ユーザに最新のエリア情報を提供することができるエリア情報提供システムを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述した問題点を解決するために、請求項1記載の発明では、各地区に設置される基地局が、そのカバー範囲内にある情報提供手段からエリア情報を随時収集し、情報サーバに蓄積していき、PHS端末からエリア情報取り出し要求があると、前記情報サーバに蓄積された蓄積情報の中から該当するエリア情報を取り出し、前記PHS端末に提供することを特徴とする。

【0007】また、請求項2記載の発明では、請求項1記載のエリア情報提供システムにおいて、前記情報提供手段は、自身に関するエリア情報に変更があると、該変更が生じたエリア情報を、前記基地局に送信することを特徴とする。

【0008】また、請求項3記載の発明では、請求項1記載のエリア情報提供システムにおいて、前記情報提供手段は、所定の時刻になると、自身のエリア情報を、前記基地局に送信することを特徴とする。

【0009】また、請求項4記載の発明では、請求項1記載のエリア情報提供システムにおいて、PHS端末は、ネットワーク上のいずれの基地局のカバー範囲内の任意の位置を選択的に指定することを特徴とする。

【0010】また、請求項5記載の発明では、請求項1記載のエリア情報提供システムにおいて、前記情報サーバは、前記基地局毎に設けられ、各々の基地局のカバー範囲内の情報提供手段からのエリア情報を蓄積することを特徴とする。

【0011】また、請求項6記載の発明では、請求項5記載のエリア情報提供システムにおいて、PHS端末は、現在位置するエリア内の任意の位置を選択的に指定することを特徴とする。

【0012】本発明では、各地区に設置される基地局が、そのカバー範囲内にある情報提供手段からエリア情報を随時収集し、情報サーバに蓄積しているエリア情報を随時更新する。PHS端末からエリア情報取り出し要求があると、前記情報サーバに蓄積された蓄積情報の中から該当するエリア情報を取り出し、前記PHS端末に提供する。したがって、時々刻々と変化するエリア情報を最新の情報にリアルタイムで更新することが可能となり、ユーザに最新のエリア情報を提供することが可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】A. 第1の実施形態の構成

図1は、本発明の第1の実施形態によるPHSシステム（ネットワーク）の構成を示すブロック図である。図において、PHSシステムは、交換ネットワーク2と市街地に設置される基地局3A～3C、およびそのカバー範囲内の情報提供者4A～4Lから構成され、その範囲内を移動するPHS端末ユーザ5によって利用される。情報提供者4A～4Lは、それぞれが所在するエリアを管轄する基地局にエリア情報（店案内、サービス案内、混雑状況等）を随時発信する。

【0015】基地局3A～3Cは、各々、配下の情報提供者4A～4Lから随時送信されてくるエリア情報（店案内、サービス案内、混雑状況等）を受信し、情報サーバ1へ転送するとともに、PHS端末ユーザ5からエリア情報取り出しを要求されると、情報サーバ1によって該当エリア情報を引き出し、該当PHS端末ユーザ5へ配信する。

【0016】情報サーバ1は、交換ネットワーク2に接続されており、転送されてくるエリア情報を蓄積するとともに、随時更新する。PHS端末ユーザ5は、端末を操作することにより、所在するエリアの基地局に対してエリア情報取り出しを要求し、これに対して、情報サーバ1によって引き出された該当エリア情報を受信することにより、エリア情報提供サービスを楽しむようになっている。PHS端末ユーザ5は、エリア間を移動することが可能であり、任意のエリアの位置におけるエリア情報、すなわち現在位置するエリアに関するエリア情報に加えて、それ以外のエリアに関するエリア情報も受信することができるようになっている。

【0017】B. 第1の実施形態の動作

次に、本発明の第1の実施形態の動作について詳細に説明する。ここで、図2は、本第1の実施形態によるエリア情報収集フェーズの動作を示すフローチャートであり、図3は、本第1の実施形態によるエリア情報配信フェーズの動作を示すフローチャートである。また、図4は、本第1の実施形態の動作を示すシーケンス図である。

【0018】（a）エリア情報収集フェーズ

情報提供者4A～4Lは、自分が提供するエリア情報（店案内、サービス案内、混雑状況）について、変化が発生した場合、または予め定められた時刻になった場合、基地局3A～3Cに対してエリア情報の発信を行う（10A）。

【0019】基地局3A～3Cは、自分のカバー範囲内の情報提供者4A～4Lからエリア情報を受信した場合、交換ネットワーク2を介し情報サーバ1に対して情報転送を行う（10B）。

【0020】情報サーバ1は、各地区のエリア情報をデータベースとして蓄積し、エリア情報を受信する都度、データベースの更新を行う（10C）。したがって、情報サーバ1は、PHS通信可能な全エリアの最新のエリア情報を常に把握できることになる。

【0021】例えば、図1において、情報提供者4Eにおいて、自分が提供するエリア情報（店案内、サービス案内、混雑状況）が変化した場合（または予め定められた時刻になった場合）、基地局3Bに対してエリア情報が発信される。基地局3Bでは、自分のカバー範囲内の情報提供者4Bからのエリア情報であるので、交換ネットワーク2を介し情報サーバ1に対して情報転送を行う。情報サーバ1では、基地局3Bからのエリア情報を受信すると、データベースを更新する。したがって、情報提供者4Eに関するエリア情報はリアルタイムで最新のものに更新されることになる。

【0022】上述した一連のエリア情報収集フェーズの動作は図4の10に示されるシーケンスとなる。

【0023】（b）エリア情報配信フェーズ

PHS端末ユーザ5は、PHS通信可能なエリアにいる場合、端末を操作することでエリア情報提供サービスを選択することができる（11A）。本サービスを選択するときは、PHS通信可能なエリアの任意の位置、つまりPHS端末ユーザが現在位置している基地局のカバー範囲（エリア）のみでなく、他の基地局のカバー範囲内（エリア）の位置を指定できる。言い換えると、図1に示す例の場合、PHS端末ユーザ5は、基地局3Bのカバー範囲内に存在するが、基地局3Bのエリア情報だけでなく、基地局3A、3Cのエリア情報を参照することが可能である。

【0024】この操作を行うと、PHS端末ユーザ5からは、基地局3A～3Cのうち、所在するエリアを管轄する基地局に対してエリア情報取り出し要求が送信される。例えば、図1の例では、PHS端末ユーザ5は、基地局3Bに対してエリア情報取り出し要求を送信する。

【0025】基地局3A～3Cは、自分のカバー範囲内にいるPHS端末ユーザ5からエリア情報取り出し要求を受信した場合、情報サーバ1に対し、該当エリア情報の問い合わせを行う（11B）。その後、基地局3A～3Cは、情報サーバ1からの応答待ちの状態に遷移する。

図1の例では、基地局3Bが情報サーバ1に対し、該当エリア情報の問い合わせを行った後、情報サーバ1からの応答待ちの状態に遷移する。

【0026】情報サーバ1は、指定されたエリアの情報をデータベースから取り出し、基地局3A～3Cのうち、問い合わせ元の基地局（図1では基地局3B）に転送を行う（11C）。基地局3A～3Cは、情報サーバ1からエリア情報を受信すると、その情報を該当PHS端末ユーザ5に対して配信する（11D）。図示の例では、基地局3Bが情報サーバ1からのエリア情報をPHS端末ユーザ5に対して配信する。

【0027】例えば、PHS端末ユーザ5が情報提供者4Eの位置を指定したと想定すると、基地局3Bは、情報サーバ1に対し、情報提供者4Eに該当するエリア情報の問い合わせを行い、情報サーバ1は、指定されたエリア情報をデータベースから取り出し、基地局3Bへ転送する。基地局3Bは、PHS端末ユーザ5に情報提供者4Eのエリア情報を配信する。

【0028】上述した一連のエリア情報配信フェーズの動作は図4の11に示されるシーケンスとなる。

【0029】C. 第2の実施形態

次に、本発明の第2の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。図5は、本発明の第2の実施形態の構成を示すブロック図である。本第2の実施形態では、基地局毎に情報サーバを持ち、該情報サーバにその基地局のエリア内の情報提供者4A～4Dに関するエリア情報をデータベースとして蓄積するようになっている。図において、情報サーバ1は、基地局3Aに直接接続されており、図示していない他の基地局（例えば図1の基地局3B、3C）の各々にも、同様に、個別の情報サーバが直接接続されている。

【0030】上述した構成において、図6の符号12で示すように、に示すように、情報サーバ10は、エリア情報をデータベースとして蓄積し、エリア内の情報提供者4A～4Dからエリア情報が送信されてくると、その都度データベースを更新する。但し、情報サーバ1で管理される情報は、単一基地局3A分のみである。また、PHS端末ユーザ5に対して行うエリア情報提供サービスも、図6の符号13で示すように、単一基地局3Aのカバー範囲内の情報のみの照会となる。

【0031】

【発明の効果】以上、説明したように、この発明によれば、各地区に設置される基地局が、そのカバー範囲内にある情報提供手段からエリア情報を随時収集し、情報サーバに蓄積し、エリア情報を随時更新し、PHS端末からエリア情報取り出し要求があると、前記情報サーバに蓄積された蓄積情報の中から該当するエリア情報を取り

出し、前記PHS端末に提供するようにしたので、時々刻々と変化するエリア情報を最新の情報にリアルタイムで更新することができ、ユーザに最新のエリア情報を提供することができるという利点が得られる。したがって、PHSの通信できる範囲内であれば、ユーザはいつでも好きな時にエリア情報を取り出すことができ、通話をするだけではなく、付加価値サービスとして有効に活用できるので、PHS端末ユーザへの付加価値サービスの向上を図ることができるという利点が得られる。また、市街地を網羅する基地局、およびそのサービスエリア内に位置する情報提供者、PHS端末ユーザにより、情報流通の新たな仕組みを構成し、ネットワークを有効に活用することができるので、PHSネットワークを有効利用することができるという利点が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】 本第1の実施形態のエリア情報収集フェーズの動作を示すフローチャートである。

【図3】 本第1の実施形態のエリア情報配信フェーズの動作を示すフローチャートである。

【図4】 本第1の実施形態による動作を説明するためのシーケンス図である。

【図5】 本発明の第2の実施形態の構成を示すブロック図である。

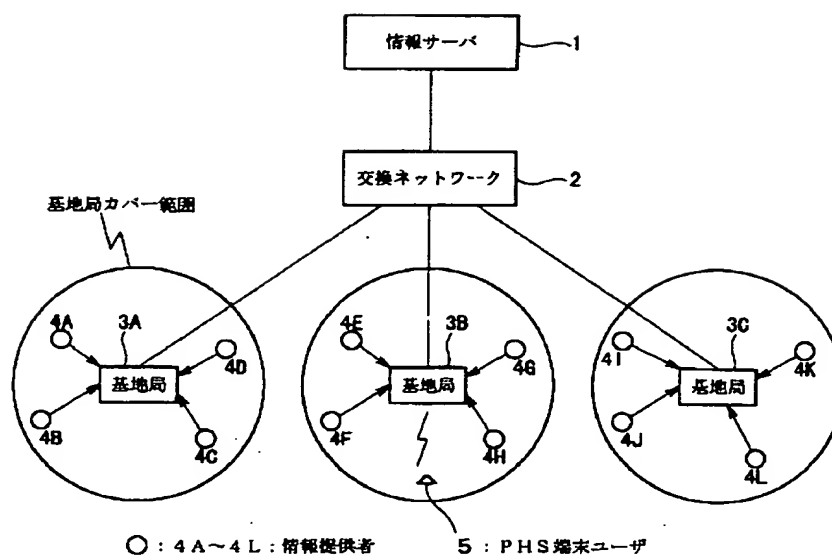
【図6】 本発明の第2の実施形態による動作を説明するためのシーケンス図である。

【図7】 従来技術による構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

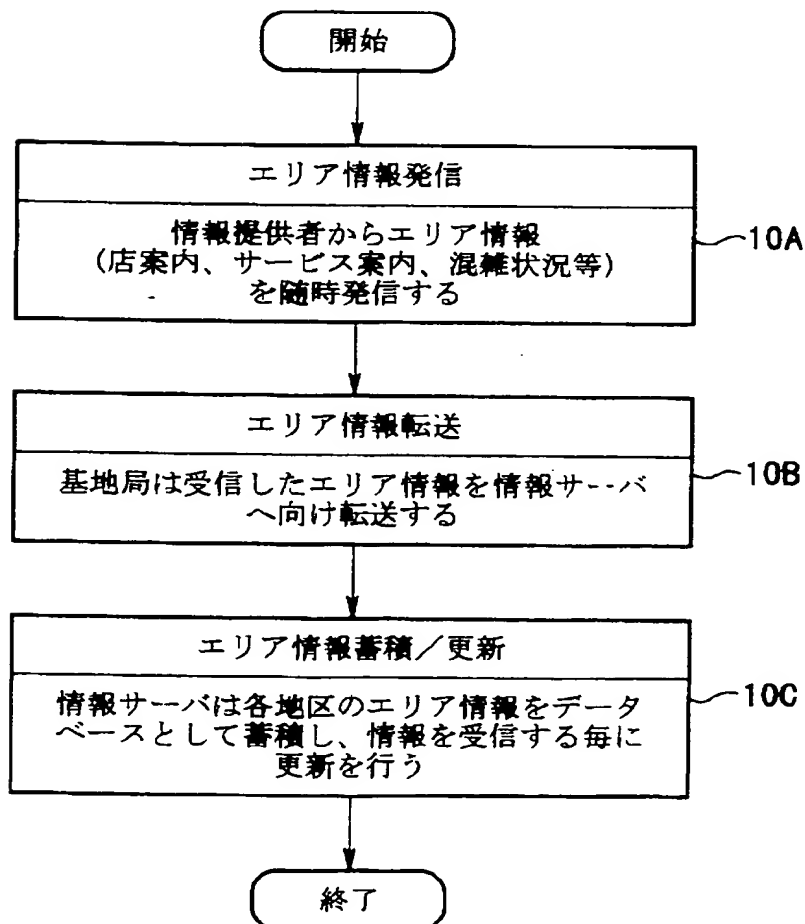
- 1 情報サーバ
- 2 交換ネットワーク
- 3A～3C 基地局
- 4A～4L 情報提供者
- 5 PHS端末ユーザ
- 10 エリア情報収集
- 11 エリア情報配信
- 12 エリア情報収集（単一基地局内）
- 13 エリア情報配信（単一基地局内）
- 10A エリア情報発信
- 10B エリア情報転送
- 10C エリア情報蓄積／更新
- 11A エリア情報提供サービス選択
- 11B エリア情報問い合わせ
- 11C エリア情報取り出し
- 11D エリア情報配信

【図1】



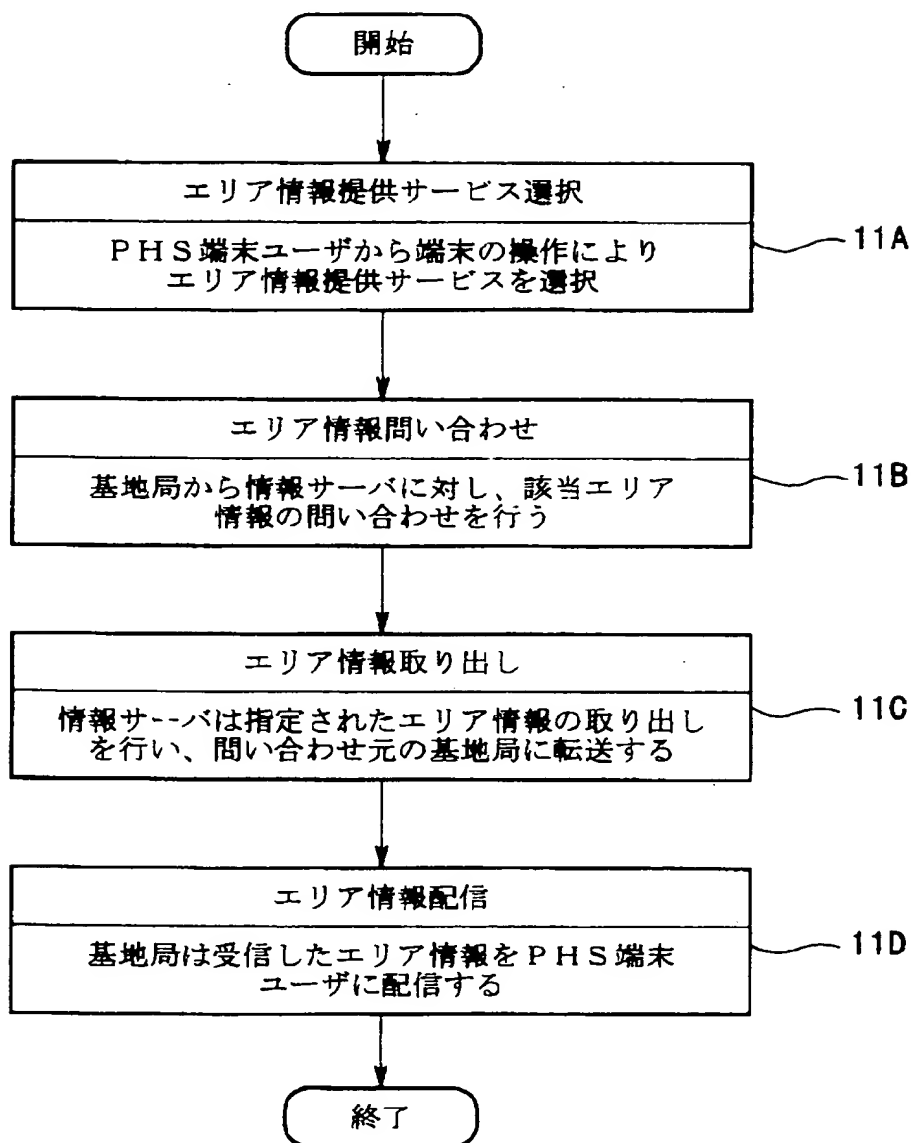
【図2】

エリア情報収集フェーズ

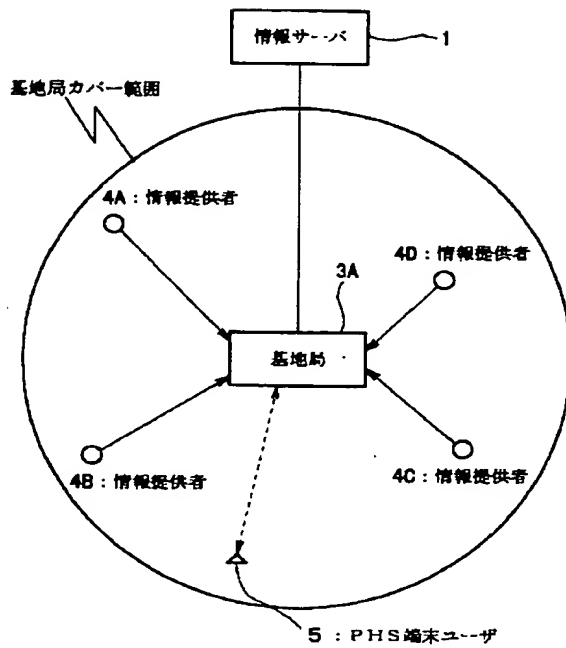


【図3】

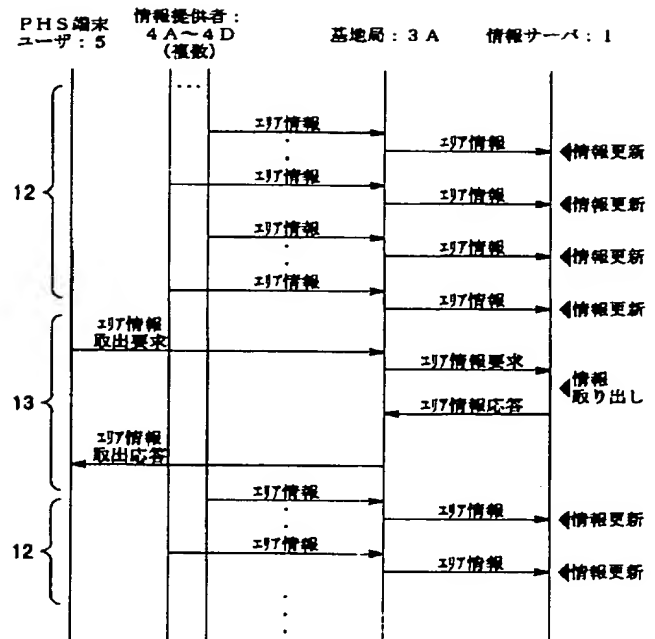
エリア情報配信フェーズ



【図5】



【図6】



【図7】

